

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Ventilateurs à filtre EC



3238.500	3244.500
3239.500	3245.500
3240.500	3245.510
3241.500	3245.600
3243.500	

Notice de montage, d'installation et d'emplois

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Préface

FR

Préface

Cher client !

Nous vous remercions d'avoir choisi un ventilateur à filtre EC Rittal !

Rittal GmbH & Co. KG

Rittal GmbH & Co. KG
Auf dem Stützelberg

35745 Herborn
Allemagne

Tél. : +49(0)2772 505-0
Fax : +49(0)2772 505-2319

E-Mail: info@rittal.de
www.rittal.com
www.rittal.fr

Nous restons à votre disposition pour toute question technique concernant notre gamme de produits.

Sommaire

1	Remarques relatives à la documentation	4	14	Plans de raccordement	16
1.1	Autres documents applicables.....	4	15	Déclaration de conformité CE.....	18
1.2	Conservation des documents.....	4			
1.3	Symboles utilisés.....	4			
2	Consignes de sécurité.....	4			
3	Description du produit.....	4			
3.1	Description fonctionnelle	4			
3.1.1	Composants principaux.....	5			
3.1.2	Régulation	5			
3.1.3	Dispositifs de sécurité.....	5			
3.1.4	Cartouches filtrantes.....	5			
3.2	Utilisation conforme aux prescriptions	5			
3.3	Composition de la livraison	5			
4	Montage et raccordement.....	5			
4.1	Choix du lieu d'implantation.....	5			
4.2	Instructions de montage.....	5			
4.2.1	Généralités	5			
4.2.2	Installation des composants électroniques dans l'armoire électrique	6			
4.3	Montage du ventilateur à filtre EC ou du filtre de sortie.....	6			
4.3.1	Découpage de l'armoire électrique	6			
4.3.2	Montage du ventilateur à filtre EC	6			
4.4	Instructions relatives à l'installation électrique ...	7			
4.4.1	Caractéristiques de raccordement	7			
4.4.2	Protection centre des surtensions et les surcharges	7			
4.4.3	Mise à la terre.....	7			
4.4.4	Compatibilité électromagnétique (CEM)	7			
5	Installation électrique.....	7			
5.1	Installation de l'alimentation électrique.....	7			
5.2	Faire pivoter le raccordement électrique.....	7			
5.3	Installer le circuit de commande	8			
5.4	Changement de l'orientation du flux d'air.....	8			
6	Mise en service	8			
7	Installation et remplacement des filtres .	8			
7.1	Remplacement du filtre non tissé.....	9			
7.2	Remplacement du filtre plissé.....	9			
8	Inspection et maintenance	10			
9	Stockage et mise au rebut	10			
10	Caractéristiques techniques	11			
11	Découpes et gabarits de perçage	13			
12	Ventilateur CEM / filtres de sortie CEM.....	13			
13	Accessoires	14			

1 Remarques relatives à la documentation

Cette notice est destinée :

- aux ouvriers spécialisés chargés du montage et de l'installation du ventilateur à filtre EC.
- aux spécialistes chargés du fonctionnement du ventilateur à filtre.

1.1 Autres documents applicables

Une notice de montage, d'installation et d'emploi sous forme papier est jointe aux ventilateurs dont les types sont décrits dans le présent document.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages imputables à la nonobservation des instructions contenues dans ces documents. Le cas échéant, il faut tenir compte également de celles des accessoires utilisés.

1.2 Conservation des documents

Cette notice ainsi que tous les autres documents fournis font partie intégrante du produit. Ils doivent être remis à l'exploitant de l'installation, qui les conservera de manière à ce qu'elles soient disponibles en cas de besoin.

1.3 Symboles utilisés



Danger !
Risque de blessure grave, voire mortelle !



Attention !
Danger éventuel pour le produit et l'environnement.



Remarque :
Informations utiles et particularités.

- Un pictogramme indique que vous devez exécuter une action.

2 Consignes de sécurité

Respecter les consignes de sécurité suivantes lors du montage et de l'exploitation de l'appareil :

- Seul le personnel qualifié est autorisé à procéder au montage, à l'installation et à la maintenance de l'appareil.
- Veiller à ce que les ouvertures d'entrée et de sortie d'air du ventilateur à filtre EC ne soient pas obturées – ni à l'intérieur, ni à l'extérieur de l'armoire (voir le paragraphe 4.2.2 « Installation des composants électroniques dans l'armoire électrique », page 6).
- Placer les lamelles pour que l'ouverture soit toujours orientée vers le bas.

- Utiliser uniquement des pièces de rechange et accessoires d'origine.
- Ne pratiquer aucune modification sur le ventilateur à filtre EC si elle n'est pas décrite dans cette notice.
- Le branchement du ventilateur à filtre EC sur le secteur ne doit pas être effectué hors tension. Monter en amont le dispositif de sécurité mentionné sur la plaque signalétique.
- La modification de la direction du flux d'air se fait toujours hors tension.
- La modification de la position du raccordement réseau se fait seulement hors tension.
- Ne jamais introduire la main dans les pales du ventilateur.
- Seul le personnel spécialisé est autorisé à effectuer le raccordement électrique de l'appareil ainsi que les réparations.

3 Description du produit

Selon le modèle sélectionné, l'aspect extérieur de votre ventilateur à filtre EC peut ne pas correspondre aux illustrations de la notice. Néanmoins, la fonction demeure toujours la même.

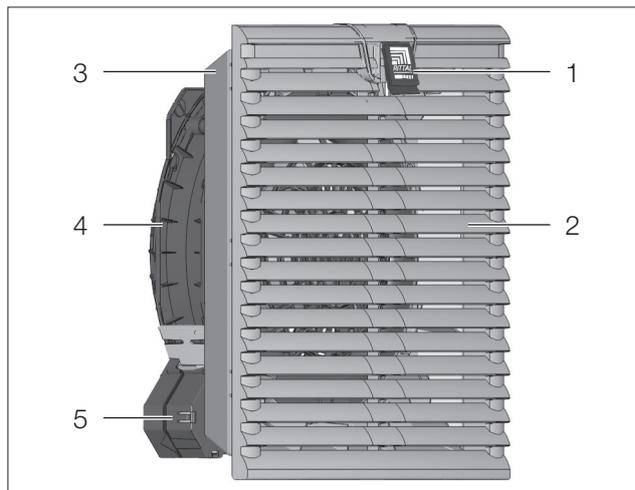


Fig. 1 : description du produit

Légende

- 1 Logo fonctionnel (déblocage de la grille à lamelles)
- 2 Grille à lamelles
- 3 Support de filtre avec cartouche filtrante
- 4 Boîtier du ventilateur
- 5 Raccordement électrique variable

3.1 Description fonctionnelle

Le ventilateur à filtre EC et son/ses filtres de sortie servent à évacuer la chaleur dissipée en dehors des armoires électriques en les aérant et assurent ainsi la protection des composants sensibles à la chaleur. L'air ambiant, dont la température doit être inférieure à la température tolérée dans l'armoire, est insufflé directement. Le ventilateur doit être clipsé dans une découpe de montage correspondante.

3.1.1 Composants principaux

Le ventilateur à filtre EC se compose de quatre pièces principales : moteur du ventilateur, support de filtre, grille à lamelles avec logo fonctionnel et filtre.

3.1.2 Régulation

La régulation des ventilateurs à filtre EC Rittal est plus efficace si on utilise un thermostat (référence 3110.000), un thermomètre digital (référence 3114.200), un variateur de vitesse de rotation en fonction de la température (référence 3235.440, 3235.450) et/ou un hygrostat (référence 3118.000).

Les ventilateurs à filtre EC Rittal de types 3240.500 jusqu'à 3245.510 ainsi que 3245.600 intègrent une interface de commande (0 – 10 V entrée PWM et sortie signal tachymétrique). La liaison peut s'effectuer par l'intermédiaire de l'unité de commande Rittal (référence 3235.440), le capteur pour la régulation de la vitesse de rotation (3235.450) ou directement via le système de commande de l'utilisateur (ex. : automate programmable) qui permettra la régulation de la vitesse de rotation du ventilateur mais aussi son contrôle.

Le schéma de connexion correspondant se trouve à la page 16, fig. 13.

3.1.3 Dispositifs de sécurité

Un bobinage thermique assure la protection du ventilateur contre les surcharges.

3.1.4 Cartouches filtrantes

Le ventilateur à filtre EC / filtre de sortie est fourni avec une cartouche filtrante non tissée standard intégrée. En fonction du taux d'encrassement, le filtre doit être contrôlé régulièrement et remplacé en cas de besoin. Pour augmenter l'indice de protection et pour des poussières d'une taille <10 µm nous recommandons l'utilisation de filtres plissés IP55.



Remarque :

Le débit d'air se réduit. Cartouches filtrantes spéciales pour ventilateurs à filtre CEM nécessaires (voir le paragraphe 13 « Accessoires »).

3.2 Utilisation conforme aux prescriptions

Les ventilateurs à filtre EC Rittal ont été mis au point et construits selon les dernières technologies en vigueur et conformément aux règles de l'art. Une utilisation non conforme peut néanmoins occasionner des dommages matériels ainsi que des dangers graves – voire mortels – pour les personnes. L'appareil est exclusivement prévu pour assurer l'aération des armoires et des coffrets électriques. Toute autre utilisation est non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages qui en résultent ou pour un montage, une installation et une exploitation non appropriés. L'exploitant seul assume les risques.

L'utilisation conforme de l'appareil implique le respect des instructions contenues dans cette documentation ainsi que l'observation des conditions d'inspection et de maintenance.

3.3 Composition de la livraison

Le ventilateur à filtre est livré entièrement monté et prêt à être raccordé dans une unité d'emballage.

■ Vérifier l'intégralité de la livraison dès la réception.

Nombre	Désignation
1	Ventilateur à filtre EC
4	Vis de fixation (non valable pour 3238.5xx jusqu'à 3239.5xx)
1	Notice de montage, d'installation et d'emploi
1	Gabarit de perçage autocollant
1	Cartouche filtrante non tissée standard ou CEM

Tab. 1 : composition de la livraison

4 Montage et raccordement

4.1 Choix du lieu d'implantation

Respecter les indications suivantes pour le lieu d'implantation de l'armoire électrique :

- Le lieu d'implantation de l'armoire, ainsi que la position du ventilateur à filtre EC, doivent permettre une bonne circulation de l'air en entrée comme en sortie.
- Le lieu d'implantation doit être relativement propre et exempt d'humidité.
- Monter le ventilateur à filtre EC sur une face plane verticale (porte ou panneaux) de l'armoire.
- La température ambiante doit être inférieure à la température max. tolérée à l'intérieur de l'armoire électrique.
- Respecter les indications relatives à l'alimentation électrique, figurant sur la plaque de l'appareil.

4.2 Instructions de montage

4.2.1 Généralités

- Vérifier que l'emballage ne soit pas endommagé. Toute dégradation notable du carton d'emballage peut laisser prévoir une panne ou un dysfonctionnement ultérieur.
- Pour assurer le renouvellement de l'air, les ventilateurs à filtre EC et les filtres de sortie doivent être montés sur une seule armoire.



Remarque :

Le filtre de sortie doit être au moins aussi grand que le ventilateur à filtre EC.

Montage et raccordement

FR

- Il est indispensable que l'armoire électrique soit parfaitement étanche de tous les côtés (IP54). Si l'armoire n'est pas étanche, selon la direction du soufflage, de l'air ambiant pollué non filtré risque d'être insufflé dans l'armoire.
- Pour une juxtaposition verticale des ventilateurs à filtre EC il faudrait respecter un écartement minimal pour garantir l'ouverture aisée de la grille à lamelles.
- Soit une distance de 15 mm mesurés de gabarit de perçage à gabarit de perçage ou entre les découpes de montage respectives selon le tableau suivant :

Référence	Distance entre deux découpes de montage
3238.xxx	39 mm
3239.xxx	42 mm
3240.xxx	46 mm
3241.xxx	46 mm
3243.xxx	46 mm
3244.xxx	46 mm
3245.xxx	46 mm

Tab. 2 : distance entre deux découpes de montage

4.2.2 Installation des composants électroniques dans l'armoire électrique

Tenir compte du flux d'air émis par les composants électroniques à ventilation incorporée. Veiller, lors de l'installation, à ce que le flux d'air du ventilateur ne s'oppose pas à ceux des composants électroniques (court-circuit d'air). Un écartement minimal doit être respecté entre le ventilateur et les composants afin d'assurer la libre circulation de l'air.

4.3 Montage du ventilateur à filtre EC ou du filtre de sortie

Comme le filtre de sortie, le ventilateur à filtre EC se monte sur une face plane et verticale de l'armoire :

- Commencer par pratiquer une découpe dans la porte, le panneau latéral ou le panneau arrière, à l'aide du gabarit de perçage joint à la livraison.

En règle générale, le ventilateur à filtre EC se monte dans la partie inférieure de l'armoire et le filtre de sortie dans la partie supérieure.

4.3.1 Découpage de l'armoire électrique

- Un gabarit de perçage autocollant est joint à la livraison. Le coller à l'endroit prévu sur la porte, le panneau latéral ou le panneau arrière de l'armoire électrique.

Des lignes de traçage pour la découpe et des indications de perçage pour le montage et la fixation de votre ventilateur figurent sur le gabarit de perçage (nécessaire uniquement pour une épaisseur de tôle >2,5 mm). Voir également fig. 10 et fig. 11, page 13.



Risque de blessure !
Ebarber soigneusement toutes les découpes pour éviter les risques de blessure sur les arêtes vives.

- Exécuter la découpe (largeur de ligne incluse) conformément au gabarit de perçage.
- Ébarber les découpes.

4.3.2 Montage du ventilateur à filtre EC

- Le ventilateur se monte sans outil, par simple enclenchement dans la découpe prévue pour son montage.
- Veillez au bon enclenchement des clips pour garantir un bon maintien.
- Les clips doivent être enclenchés individuellement pour une épaisseur de tôle >2 mm.
- Un vissage complémentaire du ventilateur à filtre EC est nécessaire pour une épaisseur de tôle >2,5 mm (couple de serrage, voir le paragraphe 11 « Découpes et gabarits de perçage »).
- Pour positionner les perçages inférieurs, la grille à lamelles doit être enlevée comme représenté sur la fig. 2.

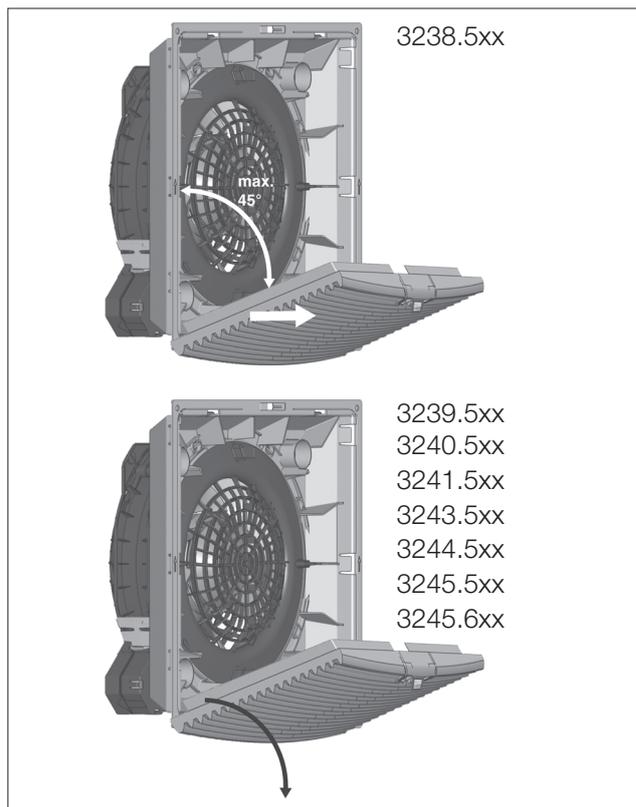


Fig. 2 : enlever la grille à lamelles

- Le vissage du ventilateur est nécessaire pour le transport pour éviter qu'il ne tombe de la découpe de montage.
- Le moteur du ventilateur est un organe rotatif, susceptible de transmettre des vibrations et des oscillations.

Dans une étape préliminaire, le responsable de l'installation doit prendre les mesures qui s'imposent pour le découplage des vibrations.

- Possibilité d'augmenter l'indice de protection avec les accessoires suivants :
 - IP55 en utilisant un filtre plissé ou un capot de protection contre les jets d'eau.
 - IP56 en utilisant un capot de protection contre les jets d'eau.



Remarque :

Pour augmenter l'indice de protection des ventilateurs à filtre EC et filtres de sortie, il faut utiliser un filtre plissé ou un capot de protection contre les jets d'eau.

4.4 Instructions relatives à l'installation électrique

Respecter les réglementations nationales et régionales en vigueur relatives à l'installation électrique ainsi que les indications particulières données par le fournisseur d'électricité. Seul le personnel qualifié, responsable des normes et prescriptions en vigueur, est autorisé à effectuer l'installation électrique.

4.4.1 Caractéristiques de raccordement

- La tension et fréquence d'alimentation doivent correspondre aux spécifications de la plaque signalétique.
- Seul le personnel spécialisé est autorisé à effectuer le raccordement électrique de l'appareil ainsi que les réparations.

Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

- Installer un dispositif de sécurité, conformément aux indications de la plaque signalétique pour assurer la protection du câble et du ventilateur contre les courts-circuits (disjoncteur de protection de circuit ou fusible). Si plusieurs ventilateurs sont connectés à une protection amont, il faut tenir compte de la puissance raccordée globale.
- Le sens du flux d'air (soufflage ou aspiration) et le sens de rotation sont indiqués par une flèche sur le boîtier du moteur.

4.4.2 Protection contre des surtensions et les surcharges

L'appareil ne disposant d'aucune protection contre les surtensions et les surintensités, c'est à l'exploitant qu'il revient d'assurer une protection efficace contre la foudre et les surtensions. La tolérance de la tension réseau ne doit pas dépasser $\pm 10\%$.

4.4.3 Mise à la terre

Le câble de protection doit être relié au système de mise à la terre de l'ensemble.

4.4.4 Compatibilité électromagnétique (CEM)

Pour respecter la directive CEM 61000-6-3 (émission de perturbations pour les zones d'habitation, d'activité et industrielles et pour les petites zones), il peut être nécessaire, en fonction du cas, de procéder aux mesures d'antiparasitage suivantes :

- Type du ventilateur 3245.500 – branchement en amont d'une bobine d'antiparasitage 2 mH, 2,5 A

5 Installation électrique

5.1 Installation de l'alimentation électrique

- Compléter l'installation électrique à l'aide des schémas de connexion.



Remarque :

Données techniques, voir plaque signalétique.

- Ôter le film rouge des raccordements électriques.

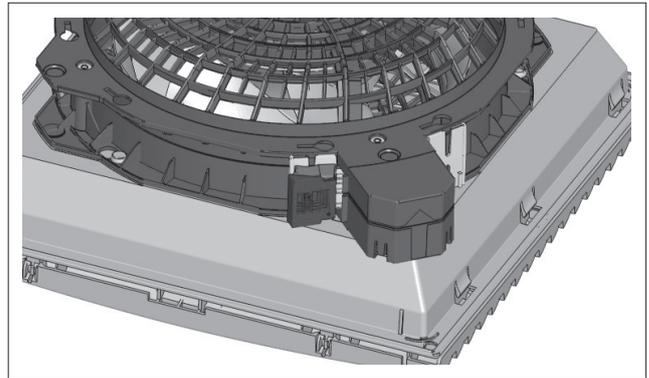


Fig. 3 : accès au raccordement électrique

- Introduire le câble de raccordement de l'alimentation réseau avec cosses de câble dans la borne à ressorts.

Choisir la section du câble en fonction du dispositif de sécurité (2 x 0,75 – 2,5 mm² multifilaire, 2 x 1,5 – 2,5 mm² fil de faible diamètre soudé).



Attention !

Si vous n'utilisez pas de cosses de câbles, dénuder les fils sur une longueur de 9 mm max. (ligne de fuite).

- Remettre le couvercle sur le raccordement électrique.

5.2 Faire pivoter le raccordement électrique

Si le raccordement électrique est difficile d'accès, vous pouvez le faire pivoter avec enclenchement au pas de 90° : appuyer sur la fermeture à baïonnette du déblocage qui se trouve sur la face arrière du ventilateur.

Avec les appareils 3238.5xx à 3239.xxx, le déverrouillage s'effectue en tirant sur la patte (voir fig. 4) de la fermeture à baïonnette.

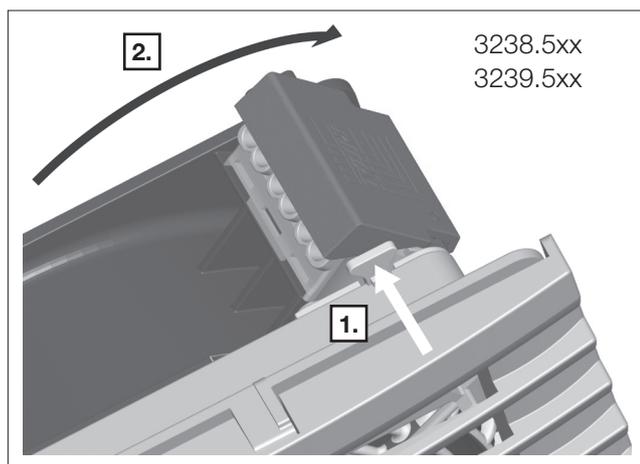


Fig. 4 : déverrouillage de la fermeture à baïonnette

Pour les appareils 3240.xxx, 3241.xxx, 3243.xxx jusqu'à 3245.xxx, le déverrouillage s'effectue en appuyant sur le bouton de déblocage de la fermeture à baïonnette (voir fig. 5). Celui-ci se trouve sur l'angle opposé à la borne d'alimentation.

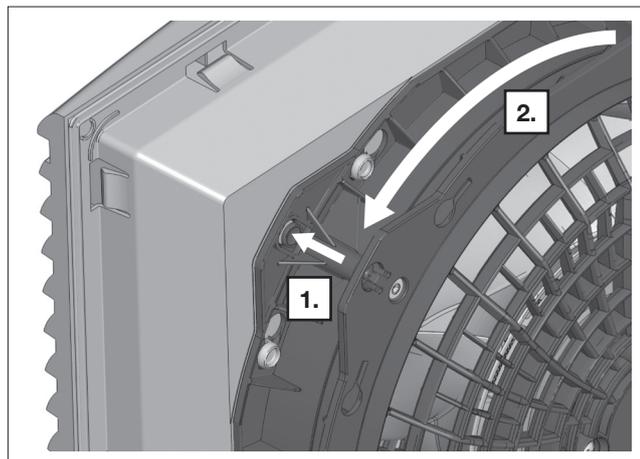


Fig. 5 : déverrouillage de la fermeture à baïonnette

5.3 Installer le circuit de commande

Afin de commander le ventilateur à filtre EC avec une unité de commande (ex : 3235.440 ou 3235.450), le circuit de commande des ventilateurs EC de type 3240.5xx à 3245.5xx doit passer par une borne spécifique.

- Pour cela, il faut ouvrir et séparer la jonction entre les bornes « +10 V » et « 0 – 10 V/PWM ». Utiliser un tournevis plat 3,5 x 0,5 mm.
- Ouvrir la borne à l'aide du tournevis et brancher le câble de commande selon le schéma de connexion de la page 16 (câble fin de section 0,8 – 1,5 mm²).
- Retirer le tournevis.



Remarque :
Pour un fonctionnement sans ligne de commande, la jonction entre les bornes doit être laissée dans le bornier de raccordement. L'appareil fonctionnera ensuite à sa vitesse maximale (voir fig. 15).

5.4 Changement de l'orientation du flux d'air

En version standard, l'air est insufflé de l'extérieur dans l'armoire.

Si, pour des raisons techniques (place, aération spécifique des composants etc.), il devait falloir inverser la direction du flux d'air, procéder comme suit : déverrouiller le boîtier du ventilateur et le faire pivoter de 180°. Pour le déverrouillage, voir le paragraphe 5.2 « Faire pivoter le raccordement électrique », page 7. Tenir compte également des remarques sous paragraphe 4.2.1 « Généralités », page 5.

6 Mise en service

- Après avoir exécuté toutes les opérations de montage et d'installation, mettre le ventilateur à filtre EC sous tension.

Le ventilateur à filtre EC fonctionne automatiquement, c.-à-d. qu'il tourne dès qu'il est sous tension.



Remarque :
Les ventilateurs à filtre EC intègrent une temporisation d'environ 15 s.

7 Installation et remplacement des filtres

D'origine, les ventilateurs à filtre et filtres de sortie sont équipés d'une cartouche filtrante non tissée standard pour filtrer des poussières grossières sèches et peluches dans l'air ambiant.

Pour augmenter l'indice de protection et pour des poussières d'une taille <10 µm, nous recommandons l'utilisation de filtres plissés (voir le paragraphe 13 « Accessoires »).

En fonction du taux d'encrassement, le filtre doit être contrôlé régulièrement (recommandation : au plus tard après 2000 heures de fonctionnement) et remplacé en cas de besoin.



Remarque :
Utiliser exclusivement des cartouches filtrantes Rittal marqué Rittal pour garantir l'indice de protection, le débit d'air et l'homologation.
En cas d'utilisation d'un filtre plissé, la cartouche filtrante non tissée fournie du ventilateur à filtre doit être ôtée et mise au rebut.



Risque de blessure !
Le ventilateur doit être arrêté avant de changer la cartouche filtrante.
Ne pas introduire les doigts dans les pales du ventilateur.

Pour le montage ou le remplacement du filtre, veuillez procéder comme suit (direction du flux d'air : soufflé dans l'armoire électrique depuis l'extérieur).

7.1 Remplacement du filtre non tissé

- Tirer tout d'abord le logo dans la grille à lamelles un peu vers le haut avec le doigt (voir fig. 6).
- Après le déverrouillage, vous pouvez basculer la grille à lamelles vers le bas d'environ 70° à 90°.
- Ôter la cartouche filtrante usagée et insérer ensuite la nouvelle cartouche filtrante non tissée dans le logement de filtre.
- Lors de l'insertion, veillez à ce que le côté plus dense avec l'inscription Rittal soit dirigé vers l'intérieur.
- Rabattez maintenant à nouveau la grille à lamelles en position fermée jusqu'à ce qu'elle soit enclenchée (clic audible).

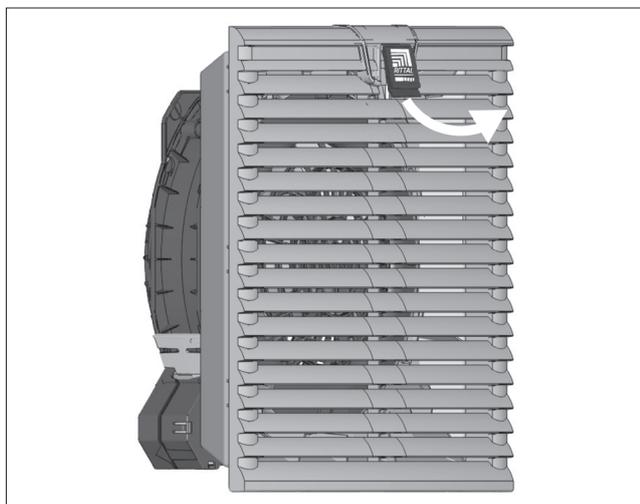


Fig. 6 : débloquage de la grille à lamelles



Remarque :

Avec une modification de la direction du flux d'air (voir paragraphe 5.3 « Changement de l'orientation du flux d'air », page 8), le montage est inversé.

7.2 Remplacement du filtre plissé

- Tirer tout d'abord le logo dans la grille à lamelles un peu vers le haut avec le doigt (voir fig. 6).
- Après le déverrouillage, vous pouvez basculer la grille à lamelles vers le bas d'environ 70° à 90°.
- Ôter le filtre non tissé standard joint à la livraison, celui-ci n'est pas nécessaire.
- Insérer le filtre plissé dans la grille à lamelles. L'inscription « Top » indique le sens d'insertion (voir fig. 7).

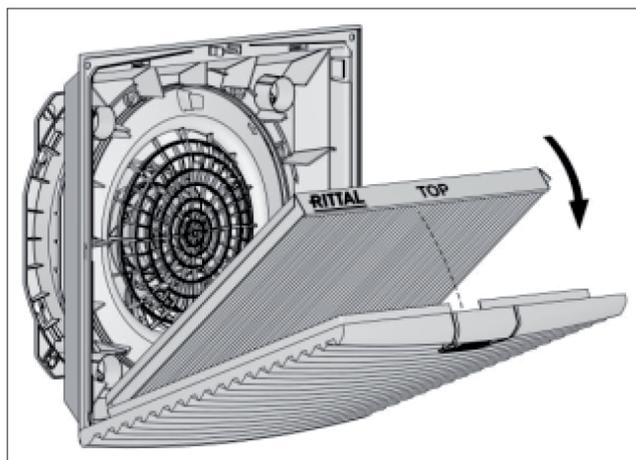


Fig. 7 : insérer le filtre plissé IP54

- Veillez à insérer le filtre plissé de telle manière que les languettes latérales d'étanchéité soient placées par-dessus les nervures de la grille à lamelles.

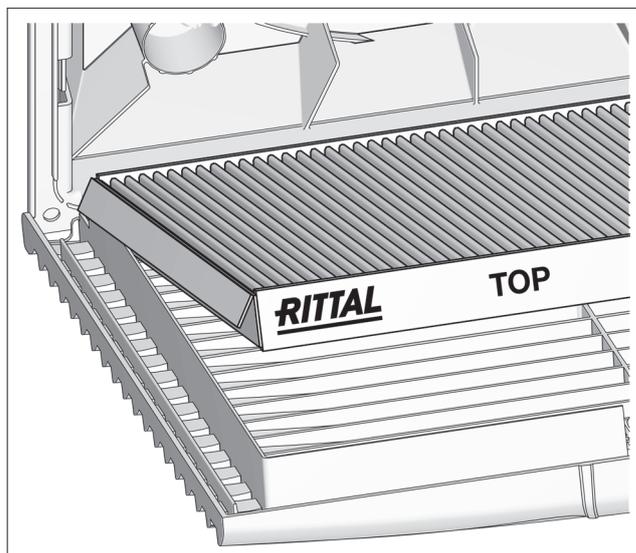


Fig. 8 : positionnement des languettes latérales

- Uniquement pour IP55 : pour les filtres plissés IP55, placer le filtre absorbant non tissé fourni sur le filtre plissé déjà inséré (voir fig. 9). Le sens d'insertion du filtre absorbant est n'a pas d'importance.

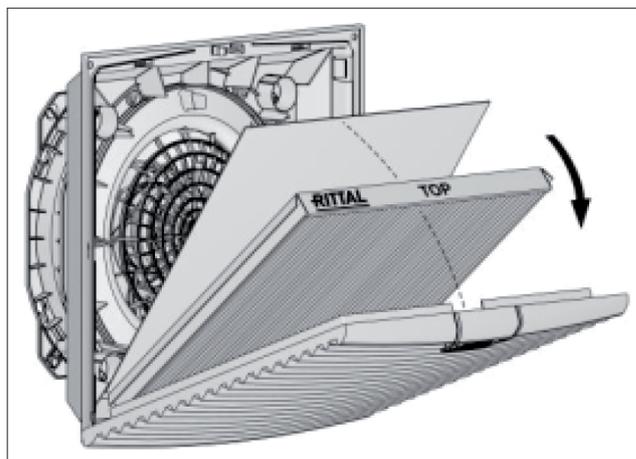


Fig. 9 : insérer le filtre plissé IP55

- Rabattez maintenant à nouveau la grille à lamelles en position fermée jusqu'à ce qu'elle soit enclenchée (clic audible).

8 Inspection et maintenance



Risque d'électrocution !
L'appareil est sous tension.
Mettre l'appareil hors tension avant de l'ouvrir et s'assurer qu'il ne puisse être rebranché par inadvertance.

Le ventilateur installé est monté sur roulement à billes, il est protégé contre l'humidité et la poussière et équipé d'un contrôleur de température.

Sa durée de vie est d'au moins 60 000 heures (L10, 40 °C). Le ventilateur à filtre EC n'exige ainsi qu'un minimum d'entretien.

En cas d'encrassement visible, il suffit de nettoyer les composants avec un aspirateur ou à l'air comprimé.

Utiliser un produit nettoyant non combustible pour éliminer les poussières grasses.



Attention !
Risque d'incendie !
Ne jamais utiliser de liquides inflammables pour le nettoyage.

Procéder à la maintenance dans l'ordre suivant :

- Vérifier le taux d'encrassement.
- Cartouche filtrante encrassée ?
Remplacer le filtre.
- Lamelles du ventilateur encrassées ?
Nettoyage.
- Contrôler le niveau sonore des ventilateurs.
- Nettoyage à l'air comprimé.

9 Stockage et mise au rebut



Attention !
Risques de détériorations !
Pendant le stockage, le ventilateur à filtre EC ne doit pas être soumis à des températures supérieures à +70 °C ou inférieures à -25 °C.

Rittal peut se charger de la mise au rebut.

Contactez-nous pour toute information complémentaire à ce sujet.

10 Caractéristiques techniques

– Respecter les valeurs de tension et de fréquence indiquées sur la plaque signalétique.

– Se conformer au dispositif de sécurité indiqué sur la plaque signalétique.

	Unité	Référence				
Ventilateur à filtre RAL 7035		3238.500	3239.500	3240.500	3241.500	3243.500
Tension nominale	V Hz	200 - 240, 1~, 50/60	200 - 240, 1~, 50/60	200 - 240, 1~, 50/60	200 - 240, 1~, 50/60	200 - 240, 1~, 50/60
Courant nominal max.	A	0,05	0,05	0,12	0,17	0,5
Puissance absorbée (puissance effective)	W	6	6	11	16	51
Dispositif de sécurité T	A	6	6	6	6	6
Dimensions						
Largeur (B1) x hauteur (H1)	mm	148,5 x 148,5	204 x 204	255 x 255	255 x 255	323 x 323
Découpe de montage nécessaire (B2 x H2)	mm	124 x 124	177 x 177	224 x 224	224 x 224	292 x 292
Profondeur (T1)	mm	16	24	25	25	25
Profondeur de montage maximale (T2)	mm	58,5	90	107	107	118,5
Débit d'air en soufflage libre avec cartouche filtrante non tissée standard	m³/h	52	100	175	225	540
Débit d'air en soufflage libre avec filtre plissé	m³/h	63	110	218	272	625
Débit d'air avec filtre de sortie et cartouche filtrante non tissée standard	m³/h	1 x 3238.200: 36	1 x 3239.200: 74	1 x 3240.200: 130	1 x 3240.200: 171	1 x 3243.200: 405
		2 x 3238.200: 46	2 x 3239.200: 84	2 x 3240.200: 159	2 x 3240.200: 200	2 x 3243.200: 475
Débit d'air avec filtre de sortie et filtre plissé	m³/h	1 x 3238.200: 43	1 x 3239.200: 89	1 x 3240.200: 188	1 x 3240.200: 237	1 x 3243.200: 550
		2 x 3238.200: 54	2 x 3239.200: 98	2 x 3240.200: 207	2 x 3240.200: 261	2 x 3243.200: 600
Interface de commande (0 – 10 V/entrée PWM et sortie signal tachymétrique)		–	–	■	■	■
Ventilation		Diagonale par moteur EC				
Niveau sonore	dB (A)	49	53	47	52	63
Température de fonctionnement	°C	-20...+55	-20...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55
Température de stockage	°C	-30...+70	-30...+70	-25...+70	-25...+70	-25...+70
Indice de protection (selon CEI 60 529)		IP54 standard IP54 avec filtre plissé IP56 avec capot de protection contre les jets d'eau	IP54 standard IP55 avec filtre plissé IP56 avec capot de protection contre les jets d'eau			

Tab. 3 : caractéristiques techniques

Sous réserve de modifications techniques.

Caractéristiques techniques

FR

Ventilateur à filtre RAL 7035	Unité	Référence			
		3244.500	3245.500	3245.510	3245.600*
Tension nominale	V Hz	200 - 240, 1~, 50/60	200 - 240, 1~, 50/60	100 - 130, 1~, 50/60	200 - 240, 1~, 50/60
Courant nominal max.	A	0,7	1,33	2,1	1,33
Puissance absorbée (puissance effective)	W	80	165	165	165
Dispositif de sécurité T	A	6	4	6	4
Dimensions					
Largeur (B1) x hauteur (H1)	mm	323 x 323	323 x 323	323 x 323	323 x 323
Découpe de montage nécessaire (B2 x H2)	mm	292 x 292	292 x 292	292 x 292	292 x 292
Profondeur (T1)	mm	25	25	25	25
Profondeur de montage maximale (T2)	mm	130,5	130,5	130,5	130,5
Débit d'air en soufflage libre avec cartouche fil- trante non tissée standard	m³/h	700	890	890	890
Débit d'air en soufflage libre avec filtre plissé	m³/h	855	1125	1125	1125
Débit d'air avec filtre de sortie et cartouche fil- trante non tissée standard	m³/h	1 x 3243.200: 485	1 x 3243.200: 630	1 x 3243.200: 630	1 x 3243.200: 630
		2 x 3243.200: 570	2 x 3243.200: 770	2 x 3243.200: 770	2 x 3243.200: 770
Débit d'air avec filtre de sortie et filtre plissé	m³/h	1 x 3243.200: 700	1 x 3243.200: 930	1 x 3243.200: 930	1 x 3243.200: 930
		2 x 3243.200: 800	2 x 3243.200: 1060	2 x 3243.200: 1060	2 x 3243.200: 1060
Interface de commande (0 – 10 V/entrée PWM et sortie signal tachymé- trique)		■	■	■	■
Ventilation		Diagonale par moteur EC			
Niveau sonore	dB (A)	64	72	72	72
Température de fonction- nement	°C	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55
Température de stockage	°C	-25...+70	-25...+70	-25...+70	-25...+70
Indice de protection (selon CEI 60 529)		IP54 standard IP55 avec filtre plissé IP56 avec capot de protection contre les jets d'eau	IP51 standard IP52 avec filtre plissé IP56 avec capot de protection contre les jets d'eau		

Tab. 4 : caractéristiques techniques

Sous réserve de modifications techniques.

* Modèle avec protection CEM

11 Découpes et gabarits de perçage

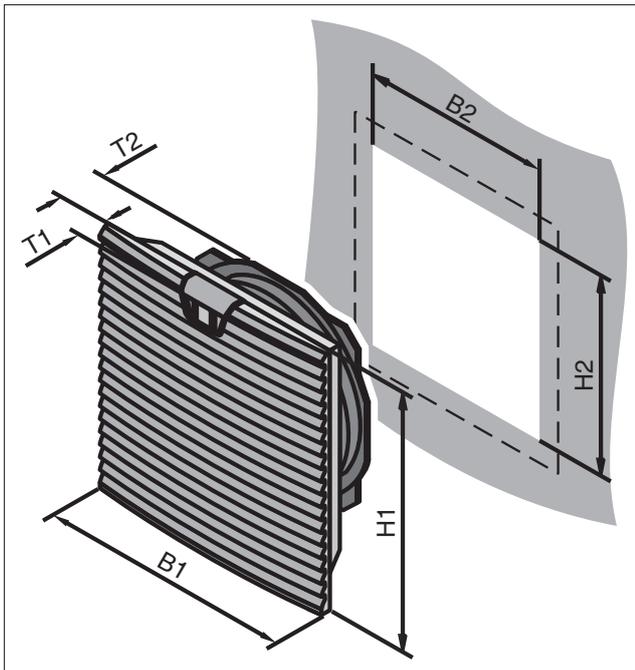


Fig. 10 : dimensions de la découpe

B = Largeur, T = Profondeur



Remarque :

À partir d'une épaisseur de matériau de 2,5 mm la découpe doit être agrandie de 1 mm par côté (voir le gabarit de perçage joint).

Référence	B2 x H2 mm	T2 mm
3238.xxx	124 x 124	58,5
3239.xxx	177 x 177	90
3240.xxx	224 x 224	107
3241.xxx	224 x 224	107
3243.xxx	292 x 292	118,5
3244.xxx	292 x 292	130,5
3245.xxx	292 x 292	130,5

Tab. 5 : dimensions de la découpe

Référence	Ø mm	F mm	Nm
3238.xxx	3,5	132,5	1
3239.xxx	4,5	185	1
3240.xxx	4,5	234	2
3241.xxx	4,5	234	2
3243.xxx	4,5	302	3
3244.xxx	4,5	302	3
3245.xxx	4,5	302	3

Tab. 6 : dimensions des perçages et couple de serrage

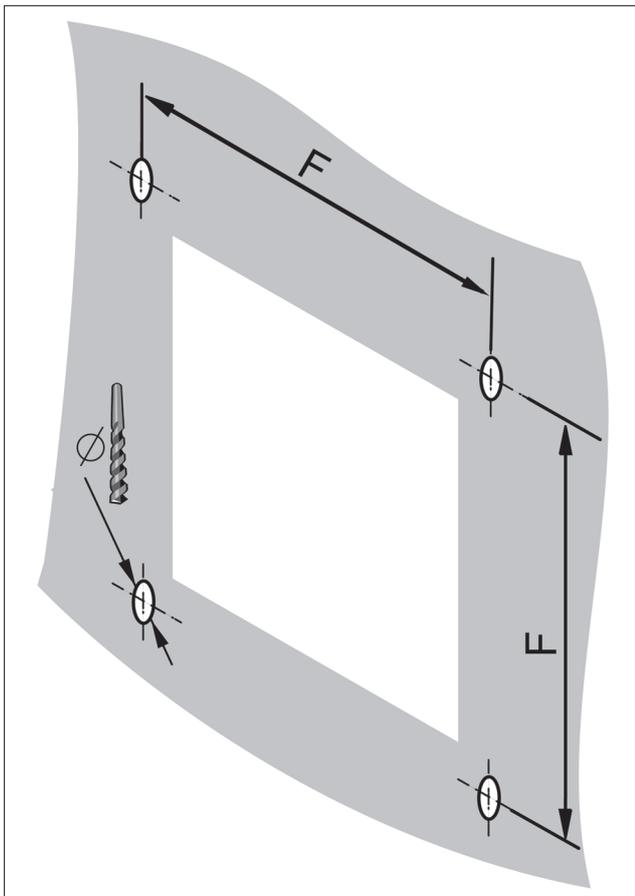


Fig. 11 : perçages

12 Ventilateur CEM / filtres de sortie CEM

Pour atteindre la protection CEM souhaitée, les ventilateurs CEM et les filtres de sortie CEM doivent être enclenchés dans la découpe de montage puis fixés à l'aide des vis fournies.

Ensuite, il suffit de coller par l'intérieur les 4 feuilles de contact sur tout le pourtour du ventilateur à filtre EC comme sur la figure ci-contre.

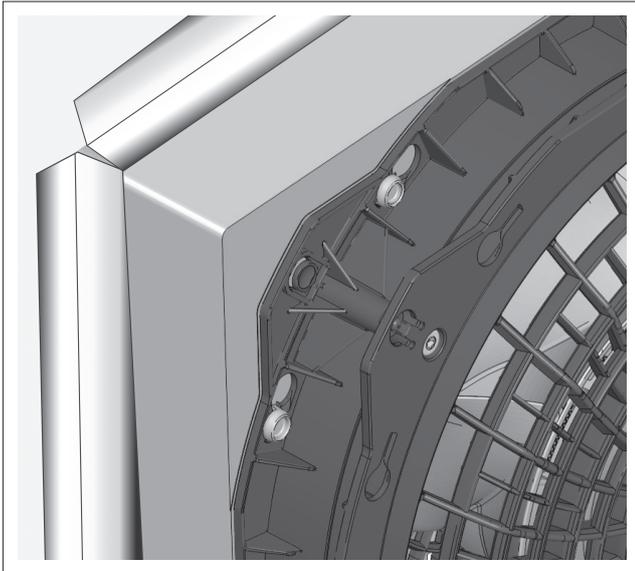


Fig. 12 : feuillets de contact CEM



Remarque :
La protection CEM est garantie uniquement lors de l'utilisation de moyens de filtration CEM Rittal d'origine (référence 3243.066).

13 Accessoires

Cartouches filtrantes CEM pour ventilateurs à filtre CEM

Pour référence(s)	Catégorie de filtration selon la norme EN 779	selon la norme ISO 16890	UE	Référence
3245.6xx	G3	ISO coarse 50 %	5 p.	3243.066

Tab. 7 : cartouches filtrantes CEM pour ventilateurs à filtre CEM

Cartouches filtrantes non tissées pour ventilateurs à filtre

Pour référence(s)	Catégorie de filtration selon la norme EN 779	selon la norme ISO 16890	UE	Référence
3238.xxx	G2	ISO coarse 50 %	5 p.	3322.700
3239.xxx	G3	ISO coarse 50 %	5 p.	3171.100
3240.xxx/3241.xxx	G3	ISO coarse 50 %	5 p.	3172.100
3243.xxx/3244.xxx/3245.xxx	G3	ISO coarse 50 %	5 p.	3173.100

Tab. 8 : cartouches filtrantes non tissées pour ventilateurs à filtre

Filtres plissés IP54 pour ventilateurs à filtre

Pour référence(s)	Catégorie de filtration selon la norme EN 779	selon la norme ISO 16890	UE	Référence
3238.xxx	G4	ISO coarse 70 %	5 p.	3322.720
3239.xxx	G4	ISO coarse 70 %	5 p.	3171.120
3240.xxx/3241.xxx	G4	ISO coarse 70 %	5 p.	3172.120
3243.xxx/3244.xxx/3245.xxx	G4	ISO coarse 70 %	5 p.	3173.120

Tab. 9 : filtres plissés IP54 pour ventilateurs à filtre

Filtres plissés IP55 pour ventilateurs à filtre

Pour référence(s)	Catégorie de filtration selon la norme EN 779	selon la norme ISO 16890	UE	Référence
3239.xxx	G4	ISO ePM10 55 %	5 p.	3181.125
3240.xxx/3241.xxx	G4	ISO ePM10 55 %	5 p.	3182.125
3243.xxx/3244.xxx/3245.xxx	G4	ISO ePM10 55 %	5 p.	3183.125

Tab. 10 : filtres plissés IP55 pour ventilateurs à filtre

Obturbateurs pour ventilateurs à filtre / filtres de sortie

Pour référence(s)	Indice de protection IP selon la norme CEI 60 529	UE	Référence
3238.xxx	IP54	2 p.	3238.020
3239.xxx	IP54	2 p.	3239.020
3240.xxx/3241.xxx	IP54	2 p.	3240.020
3243.xxx/3244.xxx/3245.xxx	IP54	2 p.	3243.020

Tab. 11 : obturbateurs pour ventilateurs à filtre / filtres de sortie

Capots de protection contre les jets d'eau

Pour référence(s)	L x H x P mm	Indices de protection	UE	Référence
3238.xxx	176 x 245 x 55	NEMA 1, NEMA 12, NEMA 3, NEMA 3R, NEMA 4, NEMA 4X	1 p.	3238.080
3239.xxx	233 x 330 x 55	NEMA 1, NEMA 12, NEMA 3, NEMA 3R, NEMA 4, NEMA 4X	1 p.	3239.080
3240.xxx/3241.xxx	282 x 390 x 85	NEMA 1, NEMA 12, NEMA 3, NEMA 3R, NEMA 4, NEMA 4X	1 p.	3240.080
3243.xxx/3244.xxx	350 x 480 x 110	NEMA 1, NEMA 12, NEMA 3, NEMA 3R, NEMA 4, NEMA 4X	1 p.	3243.080
3245.xxx	350 x 480 x 160	NEMA 1, NEMA 12, NEMA 3, NEMA 3R	1 p.	3245.080

Tab. 12 : capots de protection contre les jets d'eau

14 Plans de raccordement

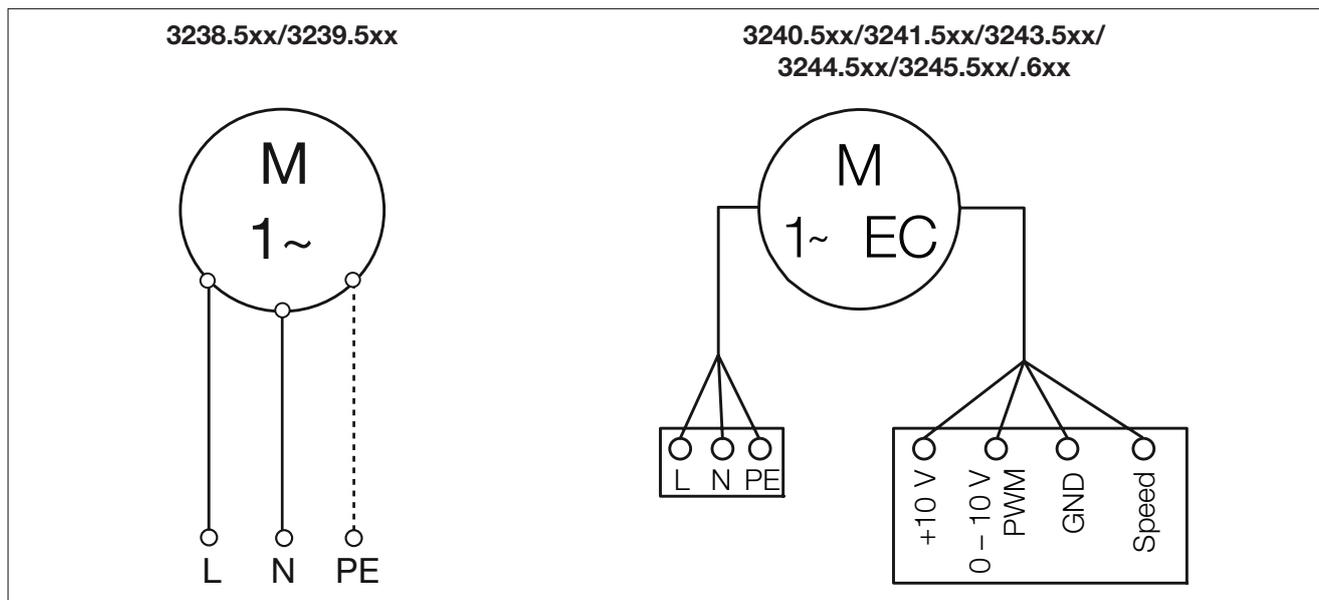


Fig. 13 : plans de raccordement

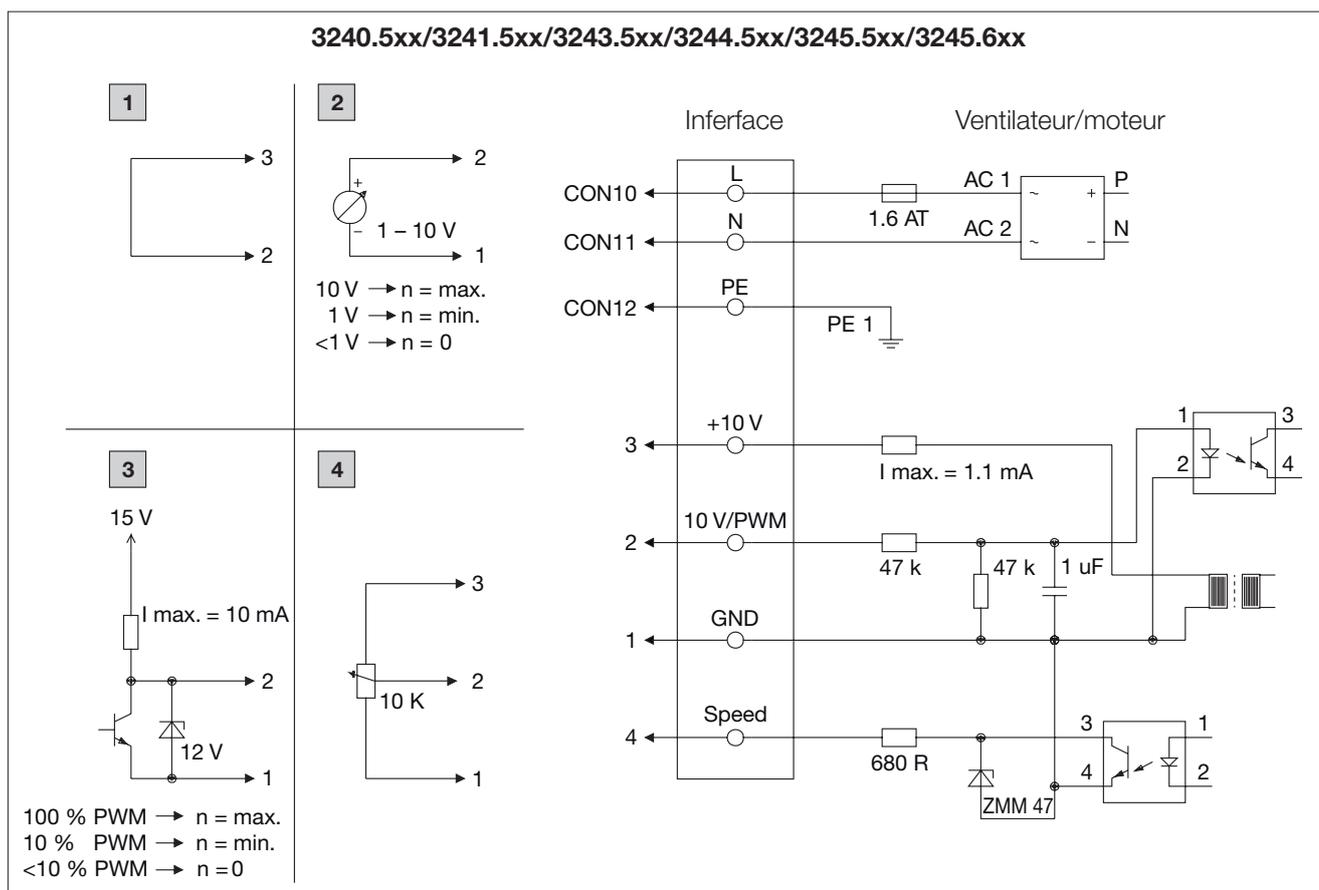


Fig. 14 : plan de raccordement 3240.5xx/3241.5xx/3243.5xx/3244.5xx/3245.5xx/3245.6xx

- 1** Vitesse maximale (telle que livrée d'origine)
- 2** Vitesse réglable
- 3** Vitesse réglable via PWM 1 – 10 kHz
- 4** Vitesse réglable via potentiomètre

Raccordement	Fonctions/rôles
L	Tension d'alimentation
N	Neutre
PE	Terre
GND	Raccordement GND de l'interface de contrôle
0...10 V/PWM	Entrée commande 0...10 V ou PWM, isolation galvanisée, impédance 100 k Ω
+10 V	Sortie tension 10 V max. 1,1 mA, isolation galvanisée, pas de protection contre les courts-circuits
Speed	Sortie vitesse Open Collector, 1 impulsion par tour, isolation galvanisée

Tab. 13 : légende fig. 14

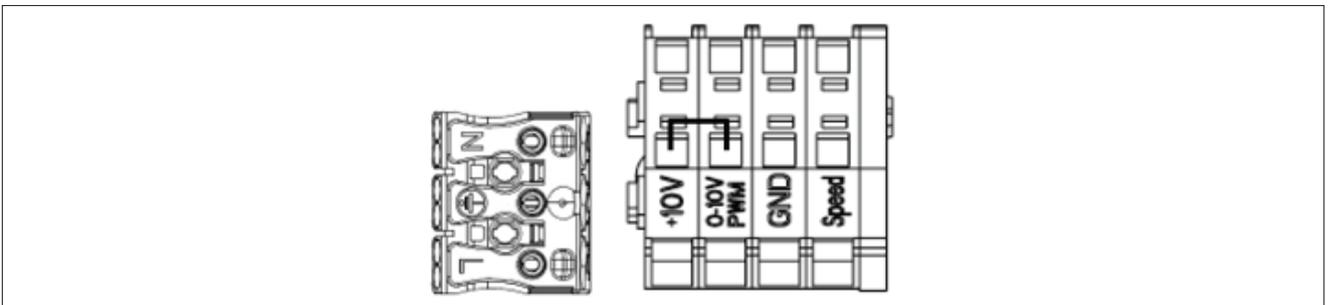


Fig. 15 : bornier de raccordement

15 Déclaration de conformité CE

EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity



Dri2016592de

Hiermit erklären wir,
We

Rittal GmbH & Co. KG, Auf dem Stützelberg, 35745 Herborn

dass die Produkte
declare that the products

**Filter-Lüfter
Filter Fans**

**SK 3237.xxx SK 3238.xxx SK 3239.xxx
SK 3240.xxx SK 3241.xxx SK 3243.xxx SK 3244.xxx SK 3245.xxx**

“xxx” steht für
applies to:

100, 109, 110, 124, 140, 500, 510, 600, 609, 610, 108, 118, 208, 508, 518

E-Schaltplan, Zusammenbauzeichnung und Beschreibung siehe Montageanleitung
Wiring diagram, assembly drawing and specification, see assembly instructions

folgenden Richtlinien entsprechen:
conform to the following Directives:

**2006/42/EG Maschinenrichtlinie – 2006/42/EC Machinery Directive
2014/30/EU EMV-Richtlinie – 2014/30/EU EMC Directive**

Angewandte harmonisierte Normen:
Applied harmonised standards

EN ISO 12100

Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung
Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction

EN 60335-1, A11

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: General requirements

EN 61000-6-2:2005

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche
Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments

EN 61000-6-4:2007, A1:2011

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-4: Fachgrundnormen; Störaussendung für Industriebereiche
Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards; Emission standard for industrial environments

Verantwortlich für Dokumentation
Responsible for documentation

Herborn,

08.06.2020

Rittal GmbH & Co. KG
Auf dem Stützelberg
35745 Herborn

Frank Himmelhuber, Bereichsleiter FuE
Executive Vice President R&D

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese EU-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit.
This declaration of EU conformity shall become null and void when the assembly is subjected to any modification that has not met with our approval.



A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Enclosures
- Power Distribution
- Climate Control
- IT Infrastructure
- Software & Services

You can find the contact details of all Rittal companies throughout the world here.



www.rittal.com/contact

RITTAL GmbH & Co. KG
Auf dem Stuetzelberg · 35745 Herborn · Germany
Phone +49 2772 505-0
E-mail: info@rittal.de · www.rittal.com

11.2022/D-0000-00003198-00-FR

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP